梨新品種－台農3號(玉金香)之育成

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊◎ 農試所園藝組　施昭彰　黃肇家
嘉義分所　徐信次
花卉中心　莊耿彰

前　言

本品種係由本所以「新世紀」與「橫山梨」雜交所得後裔選拔育成，於民國九十二年七月通過命名爲「台農３號」梨，商業品種名稱「玉金香」梨，取其果實成熟時果肉白中帶有微黃如玉、果皮澄黃如金、果實散發濃郁優雅梨果蜜香，色香味俱全而命名，英文商品名 Julip，取玉金香諧音鬱金香之英文 Tulip 加以變化，以玉的英文 Jade 頭一字母及日語鬱金香發爲 Julip 而成，以利日後輸銷美加、日、歐等市場。

一、育種緣起及目標

國內梨的栽培面積約九千公頃，主要栽培於台中縣、南投縣、苗栗縣及宜蘭縣，其中橫山梨約佔 80%，栽培於海拔 1000 公尺以下之淺山地區。橫山梨低溫需求量較低，地方適應性佳，然而肉質粗、易褐化、不耐儲放，故經濟價值不高。近年來我國發展出高接梨栽培模式及高接梨穗沾腊技術，解決了低海拔地區梨品質不佳及費工的缺點，產能顯著提高，產期也大幅由九月間提早到五月中。爲了創新品種及生產技術，擴大我國梨產業相對競爭優勢，以雜交方法組合優良性狀，育成具有特殊性狀，如低溫需求低、結果早、有特殊風味、香氣等，適合國內中、低海拔地區栽培之高品質耐儲運優良品種是梨育種計畫之目標。

二、植株性狀

1. 本品種爲短果枝型，樹勢較爲直立，適於作寬行密植栽培（圖一）。
2. 低溫需求略高於橫山梨而與台農 1 號明福梨、台農種苗 2 號蜜雪梨相當，遠低於新世紀梨。一般在中部低海拔 350-600 公尺地區，如台中新社、東勢地區與台農 2 號

圖一、玉金香梨幼年樹樹型及結果情形

作者：施研究員昭彰
聯絡電話：04-23302301-314

明福梨、台農種苗 2 號蜜雪梨相繼於 3 月中、下旬盛花。

3. 葉型橢圓至卵型，基部鈍圓，尖端銳，葉緣尖齒狀，嫩葉葉背有絨毛，淺綠中帶淡紅色。
4. 花瓣五瓣，五心室，雄蕊平均在 20 枚左右(14-26)。
5. 果實生育期為 120 天~130 天，於 7 月中旬前後成熟應市，高接者可於 5 月中起陸續採收。
6. 梗窪、萼窪均淺，果點細密，果梗基部膨大，如母本新世紀梨，是為特徵。

三、果實品質

1. 果實碩大，自然開花者果重為 250~450 公克，平均單果重約 375 公克；高接者經養穗技術及低溫處理花穗後，因高接後營養及水分供應集中充分，故在各試驗區的表現為 400~800 公克，有些甚且達到 800 公克以上。肉質鬆脆多汁，糖度高，糖度 10-16 度，平均在 12 度以上，風味絕佳，極獲消費者喜愛。
2. 果皮為綠色，成熟時果皮由綠轉為金黃色，果皮性狀類似母本新世紀梨；幼果期高溫高濕通風不良環境下易生銹斑，必須及早套袋防止果皮受陽光直接曝曬，套袋一般以套新世紀之雙層黑原銀灰紙袋為佳。
3. 果心中小，果肉細、鬆脆多汁、不褐變、石細胞極少。
4. 果型漂亮，圓至扁圓型，果實成熟時有濃郁梨果香氣（圖二）。
5. 於 7、8 分熟採收後，於 0~4℃，96 % 相對濕度下可儲放兩個月以上，儲藏後置於室溫 4 天後品質仍極為優良，具商品價值。儲藏力遠較台農 1 號及台農種苗 2 號為佳。
6. 在較高海拔且較陰冷通風的地方種植或在較早時期高接在冷涼而通風地區，果皮表現極為優越，果面潔淨，果點細，具臘質。

四、產量評估

為短果枝型品種，以寬行密植栽培模式管理，每公頃可植 1,250 株，每株結可販售果實 80 粒，以每果平均 250 公克計，產量評估為 25 公噸以上；管理良好之高接園產量與黃金梨相當，比新興梨略遜，每公頃約在 30-35 公噸之間。

五、病蟲害觀察

輪紋病一般較為嚴重，應注意平時的防治工作，在冬季休眠期之病蟲害防除作業應徹底，如梨瘤蚜及赤星病應加強防治；夏季高溫期應注意黑斑病及白粉病之防治工作，尤其採果後仍應持續防治，以保證第二年之生產。冷涼通風地區病蟲害發生極少，枝梢及植株表現甚為健康。蟲害與一般商業栽培品種大致相似，依植物保護手冊推薦之防治方式進行管理即可。

六、新品種之優劣點

㈠優點：

1. 低溫需求量低。
2. 果型圓整美觀（圖三）。
3. 果肉細緻多汁，不褐化，具有極濃郁之梨果香味，甜而少酸，風味極佳。
4. 稍耐貯藏。果實儲藏力遠較台農 1 號及台農種苗 2 號為佳，於 7、8 分熟採收後，置於 0~4℃，96 % 相對溼度下可儲放兩個月以上，儲藏後置於室溫 4 天後品質仍極為優良，具商品價值。

圖二、玉金香梨果型圓整美觀，成熟時有濃郁梨果香氣，果梗基部膨大如新世紀梨是為特徵

圖三、玉金香梨(SH-085)經過高接，產期早、果實大、外觀美

圖四、玉金香梨幼果期需於冷涼乾爽環境，並經套袋才能表現潔淨無銹斑之外觀

(二)缺點：

1. 花芽高溫耐受性不佳，尤其是長果枝花芽，易形成花芽也易因高溫造成消蕾死芽。
2. 幼果成長期間於通風不良高溫高濕地區，果皮表面易產生銹斑，影響果品外觀及售價。
3. 較感病。

七、栽培管理要點

1. 適栽地區爲中部海拔 300-1200 公尺之山坡地，而以海拔 500-1000 公尺表現最佳，高接者以沿海冬天東北季風盛行而春天早熱之地勢平緩地區爲佳。
2. 土壤不忌但以富含有機質、通氣性佳、排水良好之砂質壤土爲佳。
3. 砧木以鳥梨、仙楂及橫山梨嫁接親和力良好。
4. 繁殖一般採切接法，嫁接在每年 12~2 月間進行。
5. 老樹更新，宜自基部截斷，誘發新枝並自基部切接，約在第三年即可建立樹型開始生產。
6. 由於本品種爲短果枝型，在短果枝結果，爲了維持高結果量，克服部份低溫不足之問題，整枝型態宜採 Y 字型整枝，以誘發結果短枝並預留生產預備枝作結果母枝，供枝條更新之用，以防止老化，維持生產力。主枝角度較小，有利減少基部徒長枝及誘發上位枝之結果能力，故宜採行寬行密植的方式種植，一般行株距以 5×3 公尺爲佳，通風良好地區可採 4×2 米較密方式生產，每公頃可植 1,250 株。
7. 結果後爲避免果實間之養分競爭，促進果實肥大應進行疏果，一般一芽留一果有助於提高大果率及品質。

8. 本品種爲綠皮系，必須及早套袋防止果皮受到傷害，套袋一般以套雙層黑原銀灰紙袋爲上，尤以採用具吸濕能力及隔熱降溫的紙袋最佳（圖四）。

八、栽培注意事項

1. 在較低海拔地區種植，由於冬季低溫較爲不足，易引起枝條老化，應加強整枝及枝條更新，培養生產預備枝，持續更新老枝才能維持旺盛之活力及生產力。休眠期中加強自動噴霧蒸發降溫，可補足低溫需求，發揮生育潛能。
2. 如不實施更新修剪及噴霧降溫則所結果實偏小，老枝易罹患病害，造成生產力銳減。
3. 冬半年以亂花留果調節產期一年兩收技術雖然可行，但爲健旺梨樹生理及顧慮我國梨產業在加入WTO後，僅有早熟梨具優勢條件下，不主張及建議農友採行。
4. 本品種梨樹之生長勢中等，且耐抗病力稍差，葉片較易於提前脫落，導致花芽鬆脫消蕾，故於採果後應整枝修剪及加強灌溉肥培管理作業，以培養秋冬時之短果枝花芽，使翌春之開花結果穩定。
5. 果實在發育早期易受藥害、病害、蟲害及光害而形成斑痕。欲獲得外觀優良的果實，需在冬春季冷涼通風良好地方栽植及較高的管理技巧。尤其在較濕熱不通風的生長環境中，幼果在套袋前易受到溼、熱及陽光直接照射影響，果皮皮孔產生木栓化形成果銹，因此在較低海拔地區種植時應注意通風及遮陰。
6. 於幼果期塗抹激勃素，促進果實肥大之處理果不可作貯藏用，品質極易劣變。

九、推廣展望

本品種雖在低海拔地區開花較橫山梨晚1個月，但產期在7月中，比橫山梨早約2個月，品質優於新世紀，是綠皮梨中可能取代新世紀之唯一本土化品種。本品種經由長期試驗，以往均無法克服短果枝型梨樹管理及產能上的缺點與限制，農友接受度低，此乃本品種雖然因果實具有特色但遲遲無法提出命名的原因。但也因針對本品種生產之障礙，經由不斷試驗找出技術關鍵，終於在民國88年突破瓶頸，取得了梨樹高接花穗於低緯度、低海拔地區生產的發明專利。在低海拔地區克服了養穗障礙並建立低溫處理花穗的技術，本所於民國92年起專屬授權彰化縣農會經濟生產高品質高接花穗，數年內即能建立本品種之生產、取穗及高接栽培管理模式。同一株樹既可取穗供高接，搶早生產擴大產業優勢，又可高接任一品種增加產能，且又能自然開花結果，一樹三產。結合品種、技術創新及充分利用台灣獨具奧妙之微氣候相對優勢，可將生產潛能發揮得淋漓盡致，是本品種最大之特色，尤其是運用新品種採穗之優勢在早冷早熱、通風、平坦地區生產高接早熟優質綠皮梨果，可於5月間提早上市，經適當儲藏果實可從6月份延伸至9月份陸續供應世界市場，供貨期較北半球主要產區提前2至4個月，故極具全球競爭力。

綜合言之，以本品種已表現之優點，如以創新技術克服其缺點，充分發揮品種之特性，具有取代及超越其母本新世紀之潛力，開創「台灣綠皮幸水梨」之新紀元，結合黃金梨取穗技術可以打造「台灣奇異果」產業，締造全球矚目之高接梨王國。